

## MINISTÈRE DE LA PRODUCTION INDUSTRIELLE ET DU TRAVAIL.

## DIRECTION DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE

## BREVET D'INVENTION.

Gr. 10. — Cl. 5.

N° 861.561

Manivelles droites et gauches pour bicyclettes d'homme, de dame, d'enfant et tandems n'ayant pas un caractère de jouet.

M. PAYA Laurent résidant en France (Loire).

Demandé le 11 novembre 1939, à 11 heures, à Saint-Etienne.

Délivré le 28 octobre 1940. — Publié le 12 février 1941.

(Certificat de garantie délivré à l'occasion de l'EXPOSITION D'INVENTIONS ET NOUVEAUTÉS INDUSTRIELLES ouverte à Saint-Etienne du 13 au 27 novembre 1938. — Déclaration du déposant.

La présente invention consiste en une réalisation nouvelle de manivelles légères, cette conception ne change rien à l'apparence faciale de la manivelle et rien n'est modifié dans sa façon de l'accoupler soit à l'axe du pédalier, soit à la roue dentée.

Avec la disposition selon l'invention, l'on obtient des manivelles beaucoup plus légères sans pour cela diminuer la résistance, qui se combine avec une certaine élasticité due à la réalisation en plusieurs pièces. La diminution du poids est en effet très importante.

Il faut considérer que le prix de revient est très abaissé, par suite de l'emploi de pièces découpées sous leurs formes définitives, en supprimant ainsi l'usinage.

Il en est de même du stockage qui se trouve aussi plus réduit.

Indépendamment de ces avantages, les manivelles ainsi réalisées ont par suite de l'ajourage transversal, un aspect de légèreté qui leur donne une physionomie nouvelle.

Pour bien fixer l'objet de l'invention, sans toutefois le limiter, dans les dessins annexés :

La figure 1 représente à échelle réduite une manivelle ordinaire vue en coupe;

La figure 2 représente à échelle réduite

une manivelle ordinaire vue en plan et extérieurement et correspondante à la figure 1;

La figure 3 représente à échelle réduite et en vue partielle et extérieure une manivelle à bras;

La figure 4 montre une manivelle à bras vue en coupe et correspondante à la figure 3.

Ces manivelles en plusieurs parties sont obtenues au moyen de pièces découpées de forme, qui sont ensuite serties ou rivées; elles peuvent être assemblées par tout autre moyen ou par tout autre procédé. Le nombre des points d'assemblage sera établi selon l'épaisseur et la résistance que l'on veut obtenir et d'après les matières employées.

Les entretoises peuvent également être employées découpées, décollées ou coulées.

Ces manivelles sont prévues en métal, l'acier mi-dur est généralement utilisé pour la manivelle ordinaire et les aciers durs pour les manivelles de luxe, de course, etc.

Précédemment on employait les manivelles forgées et après un usinage total on les traitait par immersion dans des bains ou par toute autre méthode à seule fin d'augmenter la résistance, il en résultait comme après toutes les opérations de trempe,

Prix du fascicule : 10 francs.

des criques ou pailles rondant inutilisables un certain nombre de manivelles, ce qui augmentait le prix de revient.

Avec la nouvelle réalisation, l'on supprime cet inconvénient, car la manivelle ne subit aucune trompe, ni aucun traitement après sa fabrication puisqu'elle est faite avec des aciers laminés qui sont traités avant d'être découpés.

Si l'on considère une manivelle ordinaire établie selon l'invention, l'on y trouve donc :

Une plaque de fond *a* découpée au profil et à section plane, une plaque supérieure *b* découpée au profil et à section profilée en *c*.

Pour former l'épaisseur totale de la tête de la manivelle un bloc *d* est inséré entre la plaque de fond *a* et la plaque supérieure *b*, des rivets *d*, crantages, striages, soudures ou autres moyens assemblent les éléments constituant la tête.

Des entretoises *e* en nombre variable, sont intercalées entre la tête et l'œil de la manivelle qui enserme elle aussi un bloc *f* de faible épaisseur, des rivets ou autre moyen servant à l'assemblage.

L'on retrouve les mêmes dispositions dans la manivelle à branches ou à plateau ou la plaque de fond *g* est alors découpée suivant le profil désiré, branches, disques servant à l'assemblage de la manivelle à la roue dentée.

Ainsi réalisé, il est aisé d'admettre l'intérêt de ces réalisations nouvelles.

Comme il va de soi et comme il ressort de ce qui précède l'invention ne se limite pas aux moyens de réalisations indiqués; elle en

embrasse toutes les variantes sans différer des caractéristiques essentielles de l'invention.

#### RÉSUMÉ.

40

La présente invention vise des manivelles droites et gauches qui sont essentiellement caractérisées par :

1° Une face de fond ou face arrière découpée au profil et recevant une face supérieure ou avant découpée au profil, ces faces étant séparées par des entretoises de hauteur appropriée et servant en même temps à l'assemblage par rivetage ou par tout autre moyen;

50

2° La réalisation de manivelles où la tête et l'œil sont constitués chacun par une masse formant une entretoise d'épaisseur profilée qui après assemblage par rivets, crantages, soudures ou autres modes, forme alors un bloc pouvant être usiné pour recevoir l'axe du pédalier et son clavetage ou la partie fileté recevant l'axe de la pédale;

3° La réalisation suivant 1°, 2° qui permet de constituer des manivelles évidées, donc très légères, très robustes tout en permettant une fabrication plus économique;

4° L'aspect transversal spécial, qui par ses parties évidées donne une présentation particulière et nouvelle aux manivelles;

65

5° A titre de produits industriels nouveaux, les manivelles comportant les caractéristiques ci-dessus prises ensemble ou séparément.

PAYA.

Par procuration :

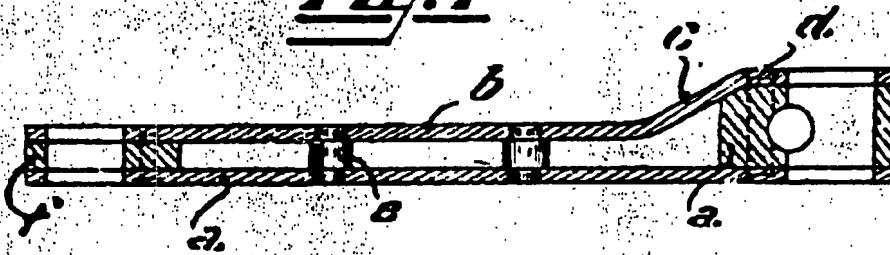
Marc GUARIN.

N° 831.561

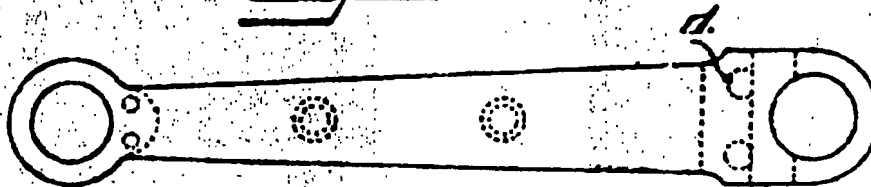
M. Paya

Pl. unique

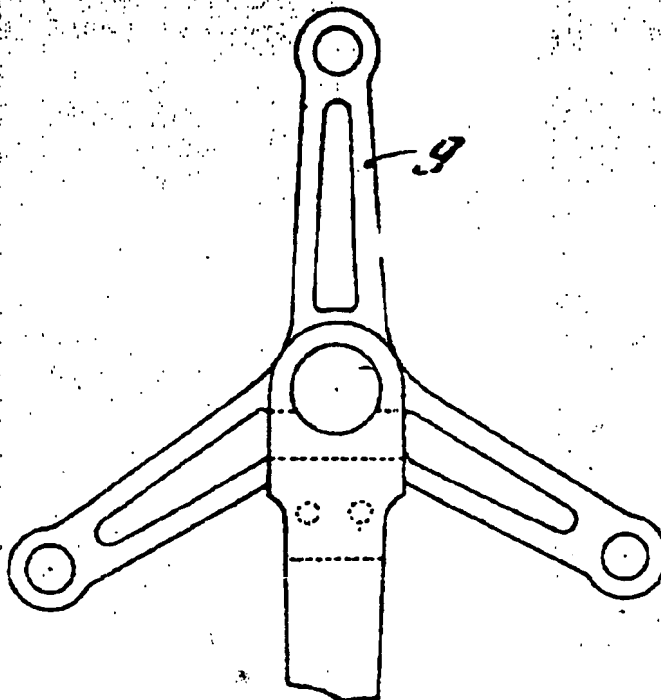
**Fig. 1**



**Fig. 2**



**Fig. 3**



**Fig. 4**

